





RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	02
Tgl. Berlaku	1 Maret 2021
Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

Disusun oleh (<i>Prepared by</i>)	Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>)	Disetujui oleh (<i>Approved by</i>)	Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>)
 			
Dr. H. Jemakmun, M.Si.	Dr. Ir. H. Achmad Syarifudin, M.Sc.	Prof. Dr. Hj. Isnawijayani, M.Si.	







1. Fakultas (*Faculty*) : Program Pasca Sarjana
2. Program Studi (*Study Program*) : Magister Teknik Sipil Jenjang (*Grade*) : S-2
3. Mata Kuliah (*Course*) : Matematika Terapan SKS (*Credit*) : 3 Semester (*Semester*) : 1
4. Kode Mata Kuliah (*Code*) : MTS271101 Sertifikasi (*Certification*) : Ya (*Yes*) Tidak (*No*)
5. Mata Kuliah Prasyarat (*Prerequisite*) : -
6. Dosen Koordinator (*Coordinator*) : Dr. H. Jemakmun, M.Si.
7. Dosen Pengampuh (*Lecturer*) : Dr. H. Jemakmun, M.Si. Tim (*Team*) Mandiri (*Personal*)

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Course Learning Outcomes*) : Pada akhir kuliah, mahasiswa/i diharapkan mampu menggunakan matematika dasar, kalkulus, dan terapan kalkulus sebagai landasan logika berpikir dan komputasi dalam hubungannya dengan bidang Teknik Sipil serta Aplikasinya.

8. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Pokok Bahasan (<i>Subject</i>)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (<i>Expected Learning Outcomes</i>)	Bahan Kajian (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (<i>Learning Method</i>)	Indikator (<i>Indicator</i>)	Alokasi Waktu (<i>Time Allocation</i>)	Teknik Penilaian (<i>Assessment techniques</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)
Perkenalan dan Pendahuluan	Dalam pertemuan pertama ini, mahasiswa diharapkan dapat mengulas kembali materi yang telah didapat pada mata kuliah prasyarat, dengan tujuan untuk lebih mudah mengerti akan	<input checked="" type="checkbox"/> Perkenalan Mata Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Pengulangan Materi sesuai mata kuliah prasyarat	Ceramah dan Diskusi	Kreatifitas ide, (memberi contoh) kemampuan mengklasifikasi	3 x 50 menit	Kehadiran dan tanya jawab	Slide Presentasi

Turunan dan Intergral	dapat mengerti dan mengingat lagi dasar-dasar turunan dan integral	<input checked="" type="checkbox"/> Dasar-dasar Turunan <input checked="" type="checkbox"/> Inegral	Diskusi, Studi Kasus	ide,(memberi contoh) kemampuan mengklasifikasi	menit	dan tanya jawab	Presentasi
Bab II : Barisan dan Deret Pangkat Khusus	Diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan soal dalam bentuk barisan . deret Pangkat dalam Dalam bentuk khusus	<input checked="" type="checkbox"/> Deret Pangkat <input checked="" type="checkbox"/> Deret Taylor <input type="checkbox"/> Deret Maclaurent <input type="checkbox"/> Aplikasi deret	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus	Kreatifitas ide,(memberi contoh) kemampuan mengklasifikasi	6 x 50 menit	Kehadiran dan tanya jawab	Slide Presentasi
Quis 1	Mengulang materi yang telah diajarkan.	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai materi	Tugas	Kreatifitas ide,(memberi contoh) kemampuan mengklasifikasi	3 x 50 menit	Kehadiran, tanya jawab, dan tugas	Tugas
Bab III : Persamaan Diferensial Dasar	Diharapkan mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang jenis Jenis persamaan Defrensisl dasar	<input checked="" type="checkbox"/> Dasar persamaan defrensi al <input type="checkbox"/> Defrensi al Linier Sederhana oerdo satu <input type="checkbox"/> Aplikasi persamaan Defrensi al ordo satu	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus	Kreatifitas ide,(memberi contoh) kemampuan mengklasifikasi	6 x 50 menit	Kehadiran dan tanya jawab	Slide Presentasi
MID							
Bab IV : Turunan Peubah Banyak (SPL)	Diharapkan mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang jenis Turuna pada fungsi peubah banyak	<input checked="" type="checkbox"/> Fungsi peubah banyak <input checked="" type="checkbox"/> Turuna Parsial berlaku	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus	Kreatifitas ide,(memberi contoh) kemampuan mengklasifikasi	6 x 50 menit	Kehadiran, tanya jawab	Slide Presentasi

Bab V : Kalkulus Vektor	Diharapkan mahasiswa dapat mengerti tentang kalkulus vektor, serta cara penyelesaian soal-soalnya.	 Integral garis  Integral Permukaan  Aplikasi integral vektor	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Tugas	Kreatifitas ide,(membe ri contoh) kemampuan mengklasifi kasikan	6 x 50 menit	Kehadiran, tanya jawab, tugas kelompok	Slide Presentasi
Bab VI : Deret Fuorier	Diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan soal Deret Fuorier dan masalah deret Fuorier.	 Deret Fuorier  Integral Fourier dan alpikasinya	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Tugas	Kreatifitas ide,(membe ri contoh) kemampuan mengklasifi kasikan	6 x 50 menit	Kehadiran, tanya jawab, tugas kelompok	Slide Presentasi
Quis 2	Mengulang materi yang telah diajarkan.	 Sesuai Materi	Tugas	Kreatifitas ide,(membe ri contoh) kemampuan mengklasifi kasikan	3 x 50 menit	Kehadiran, tanya jawab	Tugas
UAS							

9. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Studi kasus dan tugas mandiri maupun kelompok

10. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

Absensi minimal 75%

Komponen penilaian : Kuis (15%), Tugas (15%), Mid semester (30%), Semesteran (40%).

11. Buku Sumber (*References*)

Edwain J Purcell. Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid 2. Penerbit Erlangga. Jakarta.

Erwin Kreyszig. Matematika Teknik Lanjutan Buku 2. PT Gramedia. Jakarta.

Murray R. Speigel. Transformasi Laplace. Penerbit Erlangga. Jakarta.

Ringkasan dari RPS dan SAP Matematika Terapan

No.	Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Materi	Metode
1	1	RPS dan SILABUS	Penjelasan RPS, SILABUS dan mengulang Kalkulus I dan II	Tatap muka
2	2	Integral dan turunan	Jenis-jenis Integral dan Turunan	Tatap muka
3	3	Barisan dan Deret	Barisan dan deret Pangkat	E-learning
4	4	Barisan dan Deret	Deret Taylor dan Deret Maclaurent	E-learning
5	5	Quis 1	Sesuai materi	E-learning
6	6	Persamaan Difrensial	Dasar persamaan difrensial dan difrensial linier ordo satu	E-learning
7	7	Persamaan Difrensial	Aplikasi persamaan difrensial pada bidang teknik	Tatap muka
8	8	Fungsi Peubah banyak	Turunan fungsi Peubah banyak	Tatap muka
9	9	Mid test	Sesuai materi dari awal	Tatap muka
10	10	Fungsi Peubah banyak	Turunan parsial, turunan implisit dan aplikasinya	E-learning
11	11	Kalkulus Vektor	Kalkulus Vektor dan integral garis	E-learning
12	12	Kalkulus Vektor	Integral permukaan dan aplikasi integral vektor	E-learning
13	13	Deret Fourier	Deret Fourier dan Integral Fourier	Tatap muka
14	14	Deret Fourier	Deret Fourier dan integral Fourier dan aplikasinya	Tatap muka
15	15	Quis 2	Sesuai materi sesudah Mid test	Tatap muka
16	16	Semesteran	Sesuai materi dari awal sampai akhir materi	Tatap muka

Palembang, 20 Maret 2021

Dosen Pengajar,



Dr. H. Jemakmun, M.Si.

[https://www.academia.edu/18427357/Matematika Terapan](https://www.academia.edu/18427357/Matematika_Terapan)

[https://www.academia.edu/12976185/Kalkulus Integral dan Turunan](https://www.academia.edu/12976185/Kalkulus_Integral_dan_Turunan)

[https://www.academia.edu/31321746/MODUL BARISAN DAN DERET](https://www.academia.edu/31321746/MODUL_BARISAN_DAN_DERET)

<https://www.coursehero.com/file/38091813/SB-siang-Deret-Taylor-dan-MacLaurinpdf/>

<http://tekkim.unnes.ac.id/wp-content/uploads/2014/03/Persamaan-Diferensial-Biasa.pdf>

